

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19)



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

(11) 1006833

(12) C OCTROOI⁶

(21) Aanvraag om octrooi: 1006833

(51) Int.Cl.⁶
G07F7/10, G07F19/00

(22) Ingediend: 25.08.97

(41) Ingeschreven:
26.02.99 I.E. 99/05

(47) Dagtekening:
26.02.99

(45) Uitgegeven:
03.05.99 I.E. 99/05

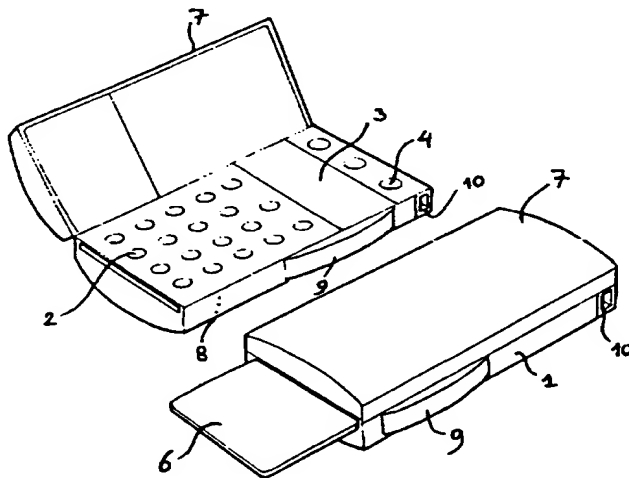
(73) Octrooihouder(s):
Johan Kok te Delft.

(72) Uitvinder(s):
Johan Kok te Delft

(74) Gemachtigde:
Geen

(54) Systemen voor data-overdracht naar/van ten minste 1 chipkaart.

- (57) – De vinding richt zich op compacte, portable randapparatuur voor chipkaarten, in het bijzonder chipkaarten voor elektronisch geld.
- Met een randapparaat volgens de vinding kan een persoon op elke plaats elektronisch geld uitwisselen tussen zijn chipkaart en de chipkaart van een ander. De vinding maakt het eenduidig, snel, praktisch en gebruiksvriendelijk elektronisch betalen middels chipkaarten tussen particulieren, banken en leveranciers mogelijk.
- Een randapparaat volgens de vinding sluit aan op de reeds in Nederland ingevoerde praktijken en randapparatuur voor ChipKnip en Chipper.
- Door de vinding wordt een echte elektronische portemonnaie mogelijk en komt een munt- en bijjetloze economie in zicht.



NLC 1006833

De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekeningen.

Korte Aanduiding: Systemen voor data-overdracht naar/van
 tenminste 1 chipkaart

5

Gebied van Uitvinding

- De uitvinding heeft betrekking op systemen die data en in het
 10 bijzonder elektronisch geld kunnen uitwisselen tussen of met
 zogenaamde chipkaarten.
 Bekende dergelijke systemen zijn op dit moment meestal het
 eigendom van bedrijven en komen voor in bijvoorbeeld
 chipkaartautomaten als: oplaadpunten van banken, betaalterminals
 15 bij leveranciers. Deze systemen verrichten financiële transacties
 met genoemde chipkaarten: geld wordt op- of afgeladen.

- De vinding richt zich op kompakte portable systemen die met
 name voor consumenten en kleine leveranciers van belang zijn.
 Door de vinding wordt het mogelijk dat deze gebruikers, als met
 20 de huidige munt/biljet-portemonnee, in elkaars aanwezigheid en
 zonder tussenkomst van derden onderling snel en gemakkelijk
 contacte elektronische betalingen kunnen verrichten.
 Los van het belangrijke gebied van betalingen zijn met de vinding
 ook andere directe uitwisselingen van data tussen consumenten
 25 mogelijk.

Achtergronden, Stand der Techniek

30

- Chipkaarten zijn kunststof kaarten waarin een elektronische
 component (chip) is opgenomen waarvan op een veilige manier de
 informatie kan worden gewijzigd, bewerkt en opgeslagen. Aan de
 binnenzijde van deze kaart bevinden zich elektrisch geleidende
 35 contactvlakken voor het doorverbinden van de chip met de
 (elektronische) buitenwereld.
 Er bestaan ook kaarten met chips waarbij het contact met de
 elektronische buitenwereld anderszins verloopt, bijvoorbeeld via

1006833

- radiosignalen (de zogenaamde contactless cards). Ook andere communicatie-technieken als InfraRood-licht zijn in deze denkbaar.

Deze vinding richt zich met name op chipkaarten met elektrische

- 5 kontakten.
 - Verschillende chipkaart-systemen lijken oppervlakkig gezien erg op elkaar. De hoofdvorm is meestal rechthoekig. De kaartdikte en kaart buitenafmetingen, het aantal elektrische kontakten, hun vorm, afmetingen en hun positie op een kaart varieert per kaart-systeem. De meeste kaarten worden grofweg voor
- 10 de helft in een gleuf van randapparaten geschoven. Dit ingeschoven kaartdeel duiden we aan als 'functioneel kaartdeel' omdat alleen dit deel samenhangt met een goede werking van kaart en randapparatuur.
- 15 - Een belangrijke functie van chipkaarten is de betaalfunctie. Een kaarteigenaar kan op zijn kaart vanaf een voor hem (middels persoonlijke (PIN-)code) toegankelijke bankrekening geld opladen en dit geld op allerlei wijzen uitgeven (afladen). Voor dit afladen is geen persoonlijke (PIN-)code nodig.
- 20 Vaast elektronisch geld kunnen chipkaarten ook andere informatie bevatten zoals bijvoorbeeld klantgegevens voor winkels, gespaarde punten bij spaaracties etc. Verschillende informatiesoorten staan opgeslagen in verschillende geheugendomeinen die meestal alleen na autorisatie bereikbaar
- 25 zijn.

In Nederland zijn de Chipknip en de Chipper bekende chipkaarten die in miljoenen aantallen verspreid zijn onder de klanten van o.a. banken.

- Zowel voor het op- als afladen van elektronisch geld ten
- 30 opzichte van chipkaarten is een grote range 'randapparatuur' beschikbaar.
 - Zo kan de kaart bijvoorbeeld worden opgeladen bij oplaadpunten zoals bankautomaten of thuis per telefoon, gekoppeld aan een oplader. 'Chipper'-kaarten kunnen ook in openbare telefoons worden
 - 35 opgeladen.
 - Het afladen van geld of andere waarden kan geschieden bij betaalterminals in winkels, bij parkeerautomaten, telefooncellen, kaartautomaten enzovoort.

- . Naast relatief 'vaste' chipkaartautomaten zijn er ook draagbare automaten die bedoeld zijn om plaatsonafhankelijk geld te innen. Dit soort automaten wordt in de regel gebruikt door professionele acceptanten zoals obers, winkeliers, koeriers etc. Deze portable
- 5 apparatuur is op dit moment nog niet zo klein dat ze als een portemonnee in elke zak kan worden gestoken. Deze apparatuur kan niet aan klanten elektronisch geld terug geven.
- Ook bestaan er zogenaamde saldolezers. Dit is randapparatuur (bijvoorbeeld in de vorm van een creditcard-achtig doosje of
- 10 sleutelhanger) met de mogelijkheid om informatie op een chipkaart (bijvoorbeeld het saldo) zichtbaar te maken middels een display.

-- Als voordelen van het massale gebruik van chipkaarten met betaalfunctie worden aangevoerd:

- 15 Het betaalgemak voor de consumenten. De kaartgebruiker hoeft niet meer bankbiljetten en munten te wisselen om bijvoorbeeld te kunnen parkeren. Ook hoeft deze bij het afrekenen van aankopen niet meer te zoeken naar het juiste wisselgeld zodat betalingen sneller kunnen worden afgehandeld.
- 20 Gemak en kostenreduktie voor de acceptanten (zoals winkeliers). Betalingen worden minder fysiek (munten, biljetten) en meer elektronisch en giraal met alle bijkomende voordelen qua handelingen, transport, veiligheid en kosten.
- Een belangrijk voordeel van chipkaarten boven de zogenaamde PIN-
- 25 pas ligt daarin dat niet voor elke transactie een telefoonverbinding gelegd hoeft te worden maar dat een groep betalingen in 1 telefoonkontakt naar de bank wordt overgedragen.

- Het geld op de chipkaarten is (volgens de kaart-uitgevende
- 30 instanties), evenals het huidige munt/biljet geld, anoniem en niet traceerbaar. Er is alleen een PIN-code nodig om het geld op te nemen vanaf een bankrekening. Om het te kunnen uitgeven vanaf de kaart is noch voor de betaler, noch de ontvanger een PIN-code vereist. In dat opzicht lijkt de chipkaart met betaalfunctie dus
- 35 op een echte portemonnee met munt/biljetgeld.

-- Het grote verschil tussen munt/biljetgeld en elektronisch geld op chipkaarten is in de praktijk van dit moment dat een

kaarteigenaar niet direkt zijn elektronische geld kan overdragen aan een andere kaarteigenaar. Direkte kommunikatie tussen chipkaarten is niet mogelijk.

Deze gesignaleerde onmogelijkheid vormt een ernstige beperking in een serieuze vergelijking tussen de conventionele en de elektronische portemonnee.

Anders gezegd: De huidige chipkaart-infrastructuur beperkt het betalingsverkeer tot bank<->consument en consument<->leverancier transakties. Zonder de mogelijkheid van elektronische betalingen tussen particulieren/consumenten onderling zal het munt/biljetsysteem moeten blijven bestaan.

-- Systemen die direkte communicatie tussen tenminste 2 chipkaarten (met betaalfunctie) mogelijk maken stellen mensen in staat elkaar stante pede en zonder tussenkomst van derden of systemen van derden elektronisch te betalen. Wanneer voldoende mensen dergelijke systemen bezitten cq. bij zich dragen zal het niet meer nodig zijn het conventionele systeem van munten en biljetten te handhaven.

Omdat particulieren nog lang en wellicht voor altijd de behoefte zullen houden om onderling geld uit te wisselen (zoals bijvoorbeeld bij tweedehands aankopen, het uitlenen van kleine geldbedragen, het geven van zakgeld) voorzien genoemde systemen in een behoefte.

-- De huidige systemen voor transakties met chipkaarten met betaalfunctie zijn vooral bedoeld voor de professionele acceptanten, ze zijn niet goedkoop in aanschaf. Belangrijke redenen hiervoor zijn de relatief lage oplagen, extra technische voorzieningen voor beveiliging en data-communicatie (modem). Er is dus een financiële barriere voor veel consumenten om elektronisch geld te kunnen ontvangen anders dan vanaf de eigen bankrekening.

-- Aldus ontstond een produktconcept als volgt:

Een randapparaat vervat in een kompakte, portemonnee-achtige behuizing met daarin semi-permanent opgenomen de chipkaart (bijvoorbeeld chipknip/chipper) van de eigenaar. De chipkaart wordt alleen nog uit de behuizing genomen wanneer deze moet

1006833

- fungeren in een andere omgeving, bijvoorbeeld als PIN-pas voor betalingen tussen bankrekeningen op afstand. (Een aparte PIN-pas kaart is handiger en logisch en niet bezwaarlijk.)
- Het randapparaat bevat mogelijkheden om bepaalde chipkaartdata
- 5 uit te lezen en te bewerken. Tevens is het mogelijk elektronisch geld uit te wisselen met de conventionele chipkaartautomaten van banken/bedrijven en met andere chipkaarten van eenzelfde geldsysteem, waarbij deze chipkaarten op hun beurt zich al dan niet bevinden in een ander exemplaar van het randapparaat.
- 10 Kortom een produkt dat van de chipkaart een echte portemonnee maakt waarmee particulieren met elke partij (en niet alleen bedrijven) elektronisch geld kunnen uitwisselen.
- Hieronder worden enkele voor het geschetste concept relevante
- 15 in de octrooiliteratuur aangetroffen systemen beschreven. Dit ter verduidelijking van de nieuwigheid van de onderhavige vinding.
- WO 97/02548 'Value Transfer System' beschrijft een systeem voor het 'off-line' overdragen van elektronisch geld tussen paren elektronische portemonnees in de vorm van een chipkaart. Het
- 20 betreft een beschrijving van elektronika en software met doelstellingen op het gebied van beveiliging. Er is onder andere sprake van een draagbare terminal voorzien van een chipkaart voor de retailer en een gemakkelijk in- en uit te schuiven chipkaart van een consumer.
- 25 -- EP 0708424 'Elektronische Geldboerse' beschrijft uitgebreid een credit-card-achtig doosje met elektronische beurs functies. Deze beurs heeft een display, een toetsenbord, een elektronisch geheugen, een besturingssysteem, een communicatie in- en uitgang. De aanvraag maakt aanspraak op elektrische verbindingen in de
- 30 vorm van een elektrische kabel of een telefoonleiding. Een snelle, direkte en kompakte verbinding tussen 2 beurzen zoals in onderhavige vinding wordt niet genoemd noch geclaimd. Wel maakt de aanvraag gewag van een PIN-code om toegang tot de beurzen te beveiligen.
- 35 -- EP 0662674 beschrijft een doos-achtig systeem bedoeld als interface voor een in het systeem ingeschoven chipkaart. Het systeem is voorzien van display, toetsenbord, kontakten naar een in het systeem geschoven chipkaart en kontakten naar de

- (elektronische buitenwereld) voor communicatie met andere terminals. Ook hier wordt het fysieke ontwerp van de externe kontakten niet nader aangeduid.
- WO 97/14121 beschrijft een draagbaar doosachtig systeem waarin
- 5 chipkaarten met elektrische kontakten ingeschoven kunnen worden. Het systeem vormt een soort interface waardoor de chipkaart met elektrische kontakten toch kontaktloos (radiografisch) kan communiceren met een terminal geschikt voor kontaktloze communicatie.
- 10 -- WO 97/00500 'chip card read/write device' beschrijft een draagbaar doosachtig systeem met daarin opgenomen een chipkaart. Data op deze chipkaart kunnen alleen worden gelezen of verwijderd. Kommunikatie met de buitenwereld kan alleen geschieden met een standaard konnektor plus kabel.
- 15 -- NL 1000352 'Elektronisch Betaalsysteem ...' beschrijft een elektronisch betaalsysteem en legt daarbij onder andere de nadruk op de mogelijkheid met meerdere valuta te werken. Er wordt ook een 'wallet', een inrichting voor het beheren van het betaalmiddel (= chipkaart) genoemd. Deze wallet is een behuizing
- 20 waarin een chipkaart kan worden ingeschoven. De wallet bevat een display, toetsenbord, communicatie-mogelijkheden met de chipkaart en eventueel communicatie-mogelijkheden (optisch/elektrisch akoustisch etc.) naar de betalingsstations (zoals kassa's, niet naar andere consumenten).
- 25 -- EP 0768628 'an electronic cashless system' beschrijft een chipkaart waarin opgenomen een display en een toetsenbord. Deze kaart kan alleen communiceren middels zijn elektrische contactvlakken en doet dat met een Point of Sale Terminal die off-line bedragen uitwisselt met chipkaarten. De toetsen dienen
- 30 voor het invoeren van een PIN-code en voor het geven van transactieopdrachten.
- 35 Nadelen/Problemen bij de huidige Stand van Zaken
Bovenstaande weergave van het octrooi-onderzoek samenvattend kan gesteld worden dat:

1006833

- De gedachte om elektronisch geld uit te wisselen tussen tenminste 2 chipkaarten niet nieuw is, maar dat deze gedachte nog nooit voldoende is uitgewerkt naar een praktisch bruikbaar produkt voor betalingen tussen met name consumenten onderling.
- 5 -- Octrooiaanvraag EP 0708424 'Elektronische Geldboerse' benaderd het meest het door ons nagestreefde produktconcept zij het dat de in deze aanvraag geschetste kommunikatie tussen beurzen/chipkaarten (middels elektrische kabels cq. telefoonlijnen) niet-eenduidig, langzaam en onhandig is en leidt
- 10 tot minder kompakte produkten.
- De andere hierboven in de aanvragen beschreven systemen hebben:
 - .. of geen enkele mogelijkheid van onderlinge kommunikatie tussen chipkaarten,
 - 15 .. of een permanente (= niet-tijdelijke) verbinding tussen chipkaarten,
 - .. of (evenals de 'Geldboerse') een onpraktische kommunikatie-verbinding.

20

Met de uitvinding beoogde uitkomsten

- De vinding betreft een nieuwe, eenvoudige en zinvolle
- 25 oplossing voor de uitvoering van een kommunikatie-verbinding voor een systeem voor dataoverdracht naar/van tenminste 1 chipkaart waarbij deze ene chipkaart zich semi-permanent in dit systeem bevindt.
- Door deze nieuwe verbinding wordt het mogelijk voor
- 30 konsumenten om elkaar op een eenduidige wijze met elektronisch geld te betalen, terwijl het opladen en afladen in randapparatuur van banken en leveranciers op wijzen geschiedt zoals nu al in gebruik:
- .. Het opladen van een chipkaart, geplaatst in een systeem
- 35 volgens de vinding, in de huidige oplaadpunten gaat op dezelfde wijze als betrof het een chipkaart.

- .. Het afladen van een chipkaart, geplaatst in een systeem volgens de vinding, bij de huidige betaalpunten gaat op dezelfde wijze als betrof het een chipkaart.
- .. Het door 2 consumenten onderling uitwisselen van geld waarbij beide consumenten gebruik maken van hun chipkaart, geplaatst in hun systeem volgens de vinding, geschiedt als ware de ontvanger een leverancier in het bezit van een portable betaalterminal en als ware de betaler een betaler in het bezit van een chipkaart.
- .. Het door 2 consumenten x en y onderling uitwisselen van geld waarbij 1 consument (x) zijn chipkaart semi-permanent geplaatst heeft in een systeem volgens de vinding en waarbij de andere consument (y) alleen over een chipkaart beschikt geschiedt als in bovenstaande paragraaf met dien verstande dat als consument x betaalt aan y (hetgeen een nieuwe situatie is) consument y deze transactie krijgt weergegeven op het display van het systeem van x en y deze transactie moet goedkeuren (middels een OK-toets op het systeem van x).
- Bij introductie van deze vinding blijft het huidige systeem van chipkaarten (bijv. Chipknip/Chipper) in gebruik, er komen echter nieuwe mogelijkheden bij.
- De vinding beoogt altijd een snel kontakt tussen chipkaarten en randapparatuur en tussen chipkaarten onderling te realiseren. Dit kan omdat elke verbinding fysiek gezien altijd hetzelfde is: 'funktioneel kaartdeel in gleuf'.
- De vinding beoogt een kompakte elektronische portemonnee mogelijk te maken: er zijn geen kabels met konnektoren nodig voor een verbinding.
- De vinding beoogt een praktische en handige elektronische portemonnee te realiseren: er zijn geen snoeren met konnektoren die steeds opgeborgen moeten worden of die men kan kwijt raken.
- De vinding beoogt een geleidelijke markt-penetratie van de elektronische portemonnee mogelijk te maken: bij een transactie tussen 2 consumenten voldoet de aanwezigheid van 1 systeem, het is dus niet meteen nodig dat iedereen vanaf het begin over dit randapparaat beschikt. Mensen die veel met contant geld werken zullen dit apparaat als eerste aanschaffen.

1006833

- Tevens beoogt de vinding apparatuur te realiseren die professionele acceptanten (bijv. winkeliers) in staat stelt om klanten elektronisch geld terug te betalen bijvoorbeeld bij het inruilen van artikelen.
- 5 - Tevens beoogt de vinding een goedkope draagbare terminal mogelijk te maken voor kleine bedrijven waarbij de chipkaart van de terminal-eigenaar fungeert als geld-opslag. De beoogde terminal kan goedkoop blijven door het ontbreken van allerlei deeltechniek zoals modem en zware beveiligingen.
- 10 - In brede zin beoogt de vinding een maatschappij mogelijk te maken waarin alle huidige betalingsmogelijkheden door eenieder langs elektronische weg (en dus volledig munt/biljetloos) kunnen worden uitgevoerd.
- 15 - de vinding beoogd direkte contante betalingen door konsumenten tussen chipknip- en chipperkaarten mogelijk te maken. (mits kaarten fysiek identiek en software-matig met elkaar te verbinden).

20

Beschrijving van de vinding

De vinding zal aan de hand van de figuren worden toegelicht

25

Figuur 1

geeft een 3-dimensionale impressie van een eenvoudige uitvoering van een systeem volgens de vinding. Getoond wordt dit systeem gezien op de voorzijde en gezien op de achterzijde.

30 **Figuur 2**

geeft een 3-dimensionale impressie van een uitgebreidere uitvoering van een systeem volgens de vinding. Het systeem wordt getoond in 2 gebruiksstanden, beide gezien op de voorzijde.

Figuur 3

35 toont schematisch de componenten waaruit een systeem volgens vinding is opgebouwd.

Figuur 4

1006833

- toont boven elkaar het funktionele deel van een chipkaart (boven) en het funktionele deel van een kommunikatie-verbinding volgens de vinding inclusief de leidingen naar de elektronika, laatste ook wel dummy-kaart genoemd.
 - 5 **Figuren 5a, 5b 5c en 5d**
tonen mogelijke gebruikssituaties van het systeem volgens de vinding.
Figuur 5a toont een tijdelijke kontakt tussen een systeem volgens de vinding en een andere chipkaart
 - 10 **Figuur 5b** toont een tijdelijk kontakt tussen 2 exemplaren van een systeem volgens de vinding
Figuur 5c toont een tijdelijk kontakt tussen een systeem volgens de vinding en een reguliere chipkaartautomaat voor op- of afladen van elektronisch geld.
 - 15 **Figuur 6a**
toont het weergeven van een systeemboodschap op een 1-regelig display, afleesbaar door gebruiker x
Figuur 6b
toont het weergeven van een systeemboodschap op een 1-regelig
 - 20 display op een later tijdstip, afleesbaar door gebruiker y, die zich tegenover gebruiker x bevindt.
- Figuur 1 geeft een impressie van een mogelijke eenvoudige uitvoeringsvorm van het systeem. Getoond wordt het systeem gezien
- 25 op de voorzijde en gezien op de achterzijde.
-- In dit geval oogt het systeem aan de buitenzijde als een kleine calculator. In de behuizing (1) bevindt zich de chipkaart van de eigenaar. Zichtbaar op de voorzijde zijn een toetsenbord (2) voor het invoeren van bijv. bedragen en opdrachten door de
 - 30 eigenaar. Een in dit geval 1 regelig display (3) toont getallen in cijfers en boodschappen in letters aan zowel de eigenaar als de wederpartij.
De wederpartij kan middels 3 toetsen (4) communiceren met het systeem: OK = bevestigen van de op het display voorgestelde
 - 35 transaktie, STOP = stoppen en ? = opvragen saldo. Deze toetsen zijn bijna de standaard in NL. Een pijl (zie ook verderop) op het display geeft aan in welke richting de geldstroom zal lopen cq is gelopen.

1006833

. In de bovenzijde van de behuizing bevindt zich een gleuf (5) waarin de wederpartij zijn chipkaart cq. zijn exemplaar van het systeem kan steken.

Aan de onderzijde van de behuizing bevindt zich een uitstekend
5 deel (6), funktioneel gelijk aan het funktionele deel van de in de behuizing aanwezige chipkaart en daarom te noemen 'dummy-kaart'. Dit deel fungeert als de inwendig aanwezige chipkaart en kan in de gleuf van elk passend randapparaat worden ingeschoven (bijvoorbeeld om geld op te laden of te betalen).

10

Figuur 2 geeft een impressie van een uitgebreidere uitvoeringsvorm van het systeem volgens vinding.

Deze uitvoeringsvorm is in grote lijnen hetzelfde als de eenvoudige uitvoering uit Figuur 1. Het systeem oogt nu meer als
15 een portemonnee en heeft meer voorzieningen.

Na openen van een deksel (7) zijn toetsenborden (2,4) en display (3) zichtbaar. In gesloten stand beschermt dit deksel toetsenborden en display. Het deksel fungeert tevens als

20 bergplaats voor munt- en biljetgeld, kaarten, bonnen etc. Dit deksel kan ook zeer dun worden uitgevoerd om alleen maar af te dekken. Een deksel voor het bergen van items zou dan aan de andere zijde (8) van de behuizing gesitueerd kunnen worden. Het display is luxer en bestaat uit 2 regels. De dummy-kaart (6) is beweegbaar en kan in dit geval in en uit de behuizing
25 geschoven worden middels knop (9). Ook een wegdraaibare dummykaart is denkbaar. Er is een connector (10) voor het leggen van een telefoonverbinding. De energievoorziening van het systeem wordt verzorgd door zonnecellen, bijvoorbeeld geplaatst onder het display (3).

30

Komponenten die in een systeem volgens de vinding aanwezig kunnen zijn worden schematisch getoond in Figuur 3:

een *eerste* chipkaart (11) die toebehoort aan de eigenaar van het systeem en die semi-permanent in de behuizing (1) van het
35 systeem is opgenomen en elektrisch kontakt maakt met een elektrische kontaktenset (12)

een *andere* chipkaart (13), eigendom van een wederpartij, die na inschuiven in de gleuf (5) van de behuizing elektrisch kontakt

- . maakt met de elektrische kontaktenset (14). Overigens kan deze andere chipkaart (13) ook zijn geplaatst in een exemplaar van het systeem waarna dit exemplaar in dezelfde gleuf (5) kan worden ingeschoven en kontakt kan maken met kontaktenset (14).
- 5 - elektronika (15) voor data input-output naar perifere componenten, en voor databewerking en opslag.
perifere componenten zijn:
 - 1 set elektrische contacten (12) voor data overdracht in 2 richtingen tussen de eerste chipkaart (11) en genoemde
- 10 elektronika (15).
 - een 2-de set elektrische kontakten (14) voor data overdracht in 2 richtingen tussen een andere chipkaart (13) en elektronika (15) of voor data overdracht in 2 richtingen tussen een ander exemplaar van het systeem volgens vinding met daarin opgenomen de
- 15 andere chipkaart (13) en genoemde elektronika (15)
 - een 3-de set elektrische kontakten (16), funktioneel identiek aan de elektrische kontakten van de chipkaarten (11,13) geplaatst op een dummy-kaart (6) voor data-overdracht tussen randapparatuur (*) en de elektronika (15). De dummy-kaart is tevens geschikt
- 20 voor kommunikatie met een ander exemplaar van het systeem volgens de vinding (met daarin opgenomen een andere chipkaart (13).
 - een invoer-unit (17) voor gebruikersopdrachten van de systeemeigenaar, zoals bijvoorbeeld een toetsenbord (2). Er kan ook gedacht worden aan bijvoorbeeld stemgestuurde invoer van
- 25 opdrachten.
 - een invoer-unit (18) voor opdrachten van de wederpartij bijvoorbeeld een toetsenbord (4).
 - een uitvoer-unit (19) voor de weergave van systeeminformatie (bijv. saldo, gegeven opdrachten, vragen aan de gebruikers) zoals
- 30 een visuele (alfanumerieke) display (3).
De visuele uitvoerunit is voor de 2 partijen (systeemeigenaar en wederpartij) tegelijkertijd dan wel afwisselend voor 1 der partijen leesbaar.
Ook denkbaar is een synthetische stem als uitvoerunit.
- 35 - een energiebron (20) (bijv. accu, zonnecel, warmtekoppel)
 - een elektrische konnektor (10) voor het verbinden van de elektronika met een telefoonlijn (21). Deze kan gebruikt worden

voor op- en afladen naar bijv een bank of voor het direkt cash betalen van aankopen.

De komponenten worden volgens figuur 3, verbonden met geschikte elektrische leidingen.

5

Een chipkaart zoals getekend bovenin Figuur 4 heeft een functioneel gebied (22), zijnde in dit geval het gehele gebied onder de streep-punt lijn (23). Karakteristieken als kaartdikte en -afmetingen en -vorm, en vorm afmetingen en positionering van de elektrische kontakten (16) bepalen of een kaart goed kan samenwerken met de randapparatuur.

10

Figuur 4 toont onderin de eerder genoemde dummy-kaart (6) volgens de vinding.

15

De dummy-kaart volgens de vinding bevat al die karakteristieken van de eerste chipkaart (11) die nodig zijn voor een goed functioneren met de randapparatuur. Daarnaast lopen er elektrische leidingen (24) in de dummy-kaart, die elk elektrisch kontakt doorverbinden met de elektronika (15) van het systeem.

20 De met een systeem volgens vinding mogelijke gebruikssituaties worden weergegeven in de Figuren 5a tot en met 5c.

-- Figuur 5a toont 2 exemplaren (25,26) van het systeem volgens de vinding. Conform de vigerende gebruikswijze van chipkaarten schuift de betalende partij (in dit geval systeem 26) de dummykaart volgens de pijl in de gleuf (5) van het systeem van de ontvangende partij. Eigenaar en wederpartij staan tegenover elkaar. De ontvangende partij bedient zijn systeem en geeft opdracht tot afschrijven van een bedrag van de chipkaart van de betalende partij. Net zoals bij figuur 5b dient de betalende partij te reageren op de voorgenomen transactie middels zijn 3 toetsen.

In dit geval gedraagt het systeem van de betalende partij zich volledig passief, dat wil zeggen dat dit systeem zich volledig gedraagt als was het de ingebouwde chipkaart. Wel is denkbaar dat de betalende partij de toegang tot zijn chipkaart kan vrijgeven door voorafgaand aan de transactie (het inschuiven) een PIN-code in te toetsen. Op het display wordt tijdens de transactie een

- . pijl (27) zichtbaar die aangeeft in welke richting de geldstroom loopt.

Na voltooien of afbreken van de transactie kunnen beide exemplaren (25,26) uit elkaar genomen worden.

- 5 -- Figuur 5b toont 1 systeem volgens de vinding (25) en 1 andere chipkaart (13). Deze chipkaart wordt volgens de pijl in kontaktgleuf (5) van het systeem geschoven. Eigenaar en wederpartij staan tegenover elkaar.

De eigenaar van het systeem kan nu via het toetsenbord

- 10 betaalopdrachten van of naar zijn chipkaart geven. De wederpartij ziet op het display van het systeem wat de voorgenomen aktie is en kan hierop middels de 3 voor hem bestemde toetsen reageren.

Na voltooien of afbreken van de transactie wordt de andere chipkaart weer uitgenomen.

- 15 -- Figuur 5c toont de situatie waarbij een systeem volgens de vinding (25) volgens de pijl wordt ingeschoven in een regulier op- of aflaadpunt (28) (bijvoorbeeld een oplaadpunt van een bank of een betaalterminal van een leverancier). Het systeem gedraagt zich (eventueel na vrijgave middels een PIN-code) als ware het de
20 in het systeem volgens vinding geplaatste chipkaart (11).

-- Het ligt voor de hand dat het display van een systeem volgens de vinding bij voorkeur klein en goedkoop is. In de huidige stand gaat het vaak om LCD of LED displays. Ook is gegeven dat 2 tegenover elkaar gesitueerde partijen (bijna) tegelijkertijd

- 25 geïnformeerd moeten worden over de gang van zaken, elk met hun eigen informatie.

Om dit te realiseren met 1 display met 1 regel van symbolen kunnen boodschappen voor de 2 partijen afwisselend worden getoond waarbij elke keer een boodschap gedurende een korte tijd

- 30 afleesbaar is.

Figuur 6a toont een boodschap voor gebruiker x op moment x.

Figuur 6b toont een boodschap voor gebruiker y op een kort daarop volgend moment y.

Er bestaan veel uitvoeringen van alfanumerieke symbolen,

- 35 opgebouwd uit puntrasters en/of segmenten soms met een kleine hellingshoek. Bij bijna elk van deze uitvoeringen is het mogelijk om alfanumerieke symbolen in de 2 gebruikers-leesrichtingen af te

. beelden, zelfs als de punten cq. segmenten een lichte helling vertonen.

Figuur 6c toont een 2-regelig display waarbij elke regel zich op 1 gebruiker richt. Als boodschappen uitgebreider zijn en 2 regels
5 benodigen kan ook hier weer het hierboven beschreven alternerend tonen van boodschappen worden toegepast, maar dan met 2 regels.
-- Omdat het systeem (in tegenstelling tot het reguliere systeem) geldtransakties kent in 2 richtingen met dezelfde randapparatuur is met het systeem volgens de vinding niet altijd meteen
10 duidelijk in welke richting een transactie gaat. Daarom zal een duidelijk pijl-achtig symbool dat deze richting aan geeft rustgevend werken tijdens de transactie. Dit symbool is afwezig als er geen transactie in gang is. Zo'n pijl kan bijvoorbeeld worden opgenomen op het display waarbij het wordt opgebouwd door
15 punten/segmenten of 'custom-made' op het display aanwezig is. De figuren 5a en 5b tonen deze pijl (27) op het display van een systeem volgens vinding.

20

25

30

35

1006833

Conclusies

5 Conclusie 1.

- Systeem voor data-overdracht naar en van tenminste 1 chipkaart (11), waarbij een *eerste* chipkaart (11) elektronisch en mechanisch semi-permanent is verbonden met dit systeem, waarbij het systeem is voorzien van mogelijkheden voor het in- en
- 10 uitvoeren van informatie en gebruikersopdrachten (bijvoorbeeld via toetsenbord en alfanumeriek display), waarbij dit systeem off-line (zonder tussenkomst van derden of systemen van derden), elektronisch geld cq. bepaalde andere data, al dan niet in tijd vertraagd, kan overdragen tussen de eerste en tenminste 1 *andere*
- 15 chipkaart (13), met het kenmerk dat dit systeem voorzien is van tenminste 2 mogelijkheden voor tijdelijke kommunikatie met de elektronische buitenwereld, te weten:
- A.
- een kontakt (14) waarop een bovengenoemde andere chipkaart (13)
- 20 elektronisch en mechanisch kan worden aangesloten, en
- B.
- een kommunikatie-verbinding (konnektor) (6) met de elektronische buitenwereld, die funktioneel identiek is aan de kommunikatie-verbinding van bovengenoemde eerste chipkaart (11).

25

Conclusie 2

- Systeem voor dataoverdracht naar/van tenminste 1 chipkaart, volgens conclusie 1, met het kenmerk dat de onder B. genoemde kommunikatie-verbinding (konnektor) (6) functioneel identiek is
- 30 aan het funktionele kaartdeel (22) van de eerste chipkaart (11) en dus volledig kan samenwerken met alle voor die eerste chipkaart bedoelde randapparatuur (betaalterminals etc.), en dat genoemde konnektor onder B. (6) alle voor een goed functioneren met de randapparatuur benodigde eigenschappen heeft zoals bijv.
- 35 kaartdikte, kaartbuitenafmetingen, kaartvorm; vorm, grootte en positionering van de elektrische kontaktvlakken (16) en dat in de kaart (6) van deze verbinding/konnektor elektrische leidingen

1006833

- . (24) lopen die elk van de elektrische kontakten (16) doorverbinden met de elektronika (15) van het systeem.

Conclusie 3

- 5 Systeem voor dataoverdracht naar/van tenminste 1 chipkaart volgens conclusie 1, met het kenmerk dat kontaktmogelijkheid A. is gesitueerd aan de bovenzijde (5) van de systeembehuizing (1).

Conclusie 4

- 10 Systeem voor dataoverdracht naar/van tenminste 1 chipkaart volgens conclusie 1, met het kenmerk dat kontaktmogelijkheid B. is gesitueerd aan de onderzijde (6) van de systeembehuizing (1).

Conclusie 5

- 15 Systeem voor dataoverdracht naar/van tenminste 1 chipkaart volgens conclusie 1, met het kenmerk dat kontaktmogelijkheid B. is opgenomen in een beweegbaar onderdeel (6) dat een stand kent waarbij dit zich bevindt in of op de systeembehuizing (1), en tevens een stand kent waarbij het zich bevindt buiten de
- 20 systeembehuizing en dan kan worden ingeschoven in een randapparaat (bijv. 28).

Conclusie 6

- Systeem voor dataoverdracht naar/van tenminste 1 chipkaart
- 25 volgens conclusies 1 en 5 waarbij het genoemde bewegende onderdeel (6) zich in of op de systeembehuizing (1) bevindt, met het kenmerk dat het genoemde bewegende onderdeel het bedieningsdeel (toetsenborden en display (2,3,4) geheel of gedeeltelijk afdekt.

30

Conclusie 7

- Systeem voor dataoverdracht naar/van tenminste 1 chipkaart volgens conclusie 1, met het kenmerk dat het systeem tegelijkertijd slechts via 1 van de tenminste 2
- 35 kontaktmogelijkheden A en B met de elektronische buitenwereld kan communiceren.

8 Conclusie 8

Systeem voor dataoverdracht naar/van tenminste 1 chipkaart volgens conclusie 1 en 7, met het kenmerk dat wanneer slechts 1 van de tenminste 2 kontaktmogelijkheden A en B is aangesloten op 5 de buitenwereld, dit kontakt automatisch het werkende kommunikatiekanaal wordt.

Conclusie 9

Systeem voor dataoverdracht naar/van tenminste 1 chipkaart 10 volgens conclusie 1, waarbij de kommunikatie via mogelijkheid A. eventueel kan worden gedeblokkeerd middels een PIN-code, met het kenmerk dat, indien de kommunikatie via mogelijkheid A. verloopt, het systeem de mogelijkheid bezit om, op een integere wijze, volgens een aanvaarde bedienprocedure, in beide richtingen 15 elektronisch geld cq. bepaalde andere data tussen de eerste chipkaart (11) en de andere chipkaart (13) uit te wisselen.

Conclusie 10

Systeem voor dataoverdracht naar/van tenminste 1 chipkaart 20 volgens conclusie 1, waarbij de kommunikatie via mogelijkheid B. eventueel kan worden gedeblokkeerd middels een PIN-code met het kenmerk dat, indien de kommunikatie met de buitenwereld via mogelijkheid B. verloopt, het systeem zich volledig gedraagt als ware het bovennoemde eerste chipkaart (11), en het systeem een 25 volledige 1 op 1 elektrische doorverbinding tot stand kan brengen tussen de eerste chipkaart (11) en kommunikatieverbinding B. (6,16) van het systeem.

Conclusie 11

30 Systeem voor dataoverdracht naar/van tenminste 1 chipkaart volgens conclusie 1, met het kenmerk dat er kontaktmogelijkheden C1 en eventueel C2, C3,... zijn voor kommunikatie tussen het systeem en chipkaarten volgens systemen/vormen/afmetingen die afwijken van die van bovennoemde eerste chipkaart (11) en andere 35 chipkaarten (13), waarbij deze kontaktmogelijkheden gesitueerd zijn aan de bovenzijde van de systeembehuizing.

1 006833

Conclusie 12

Systeem voor dataoverdracht naar/van tenminste 1 chipkaart volgens conclusie 1, waarbij het display geheel of gedeeltelijk alfanumeriek is en in 1 of meer regels symbolen

- 5 (cijfers/letters/pictogrammen) weer geeft, waarbij letters en cijfers worden opgebouwd uit segmenten of rasterpunten met het kenmerk dat:

A.

- indien de display 1 regel symbolen kan weergeven, deze ene regel
10 afwisselend leesbaar vanaf de ene zijde (29) en de tegenoverliggende zijde (30) is,

B.

- tegelijkertijd 1 helft van de regel(s) afleesbaar is vanaf de ene
zijde (29) en de andere helft van de regel(s) afleesbaar is vanaf
15 de tegenoverliggende zijde (30),

C. indien de display 2 of meer regels kan weergeven, tenminste 1 regel afleesbaar is vanaf 1 zijde (29) en tegelijkertijd tenminste 1 regel afleesbaar is vanaf de tegenoverliggende zijde (30).

20

Conclusie 13

Systeem voor dataoverdracht naar/van tenminste 1 chipkaart volgens conclusie 1, met het kenmerk dat het display tenminste 1 voor beide leeszijden (29,30) afleesbaar pijl-achtig symbool (27)
25 kan weergeven, voorstellende de richting van de (voorgenomen of zojuist gerealiseerde) geldoverdracht.

Conclusie 14

- Systeem voor dataoverdracht naar/van tenminste 1 chipkaart
30 volgens conclusie 1, waarbij het mogelijk is het systeemgebruik te deblokken middels een PIN-code, met het kenmerk dat de eerste chipkaart (11) na montage in de systeembehuizing (1) wordt omgoten met een uithardende massa.

35 Conclusie 15

Systeem voor dataoverdracht naar/van tenminste 1 chipkaart volgens conclusie 1, waarbij het mogelijk is het systeemgebruik te deblokken middels een PIN-code, met het kenmerk dat de

1 006833

- eerste chipkaart (11) in de systeembehuizing (1) wordt gemonteerd waarna deze behuizing middels een eenmalige sluiting (zoals bijvoorbeeld eenmalige klikverbindingen, eenmalig aandraaibare schroeven) gesloten wordt.

5

Conclusie 16

- Systeem voor dataoverdracht naar/van tenminste 1 chipkaart volgens conclusie 1, met het kenmerk dat de eerste chipkaart (11) tijdens montage in de systeembehuizing (1) op het functionele
- 10 deel (22) van de chipkaart zodanig wordt verminkt dat de chip nog goed blijft functioneren in het systeem, maar dat de chipkaart na demontage uit de behuizing niet meer kan samenwerken met randapparatuur, bijvoorbeeld omdat de kaart niet meer kan worden ingeschoven, bijvoorbeeld omdat genoemde verminking bestaat uit
- 15 een verbuiging van of een bergvorming op het kunststoffen deel van het functionele kaartdeel (22).

Conclusie 17

- Systeem voor dataoverdracht naar/van tenminste 1 chipkaart
- 20 volgens conclusie 1, met het kenmerk dat de systeembehuizing (1) tevens voorzieningen bezit, bijvoorbeeld een deksel (7), voor het herbergen van items zoals aanwezig in conventionele portemonnaies zoals: overige (chip)kaarten, munt- en biljetgeld, bonnen, pasfoto's, sleutels.

25

Conclusie 19

- Systeem voor dataoverdracht naar/van tenminste 1 chipkaart volgens conclusie 1 met het kenmerk dat de hard- en software van het systeem de mogelijkheid biedt het systeem tevens te hanteren
- 30 als bijv. klok/kalender, calculator, agenda.

Conclusie 20

- Systeem voor dataoverdracht naar/van tenminste 1 chipkaart volgens conclusie 1 waarbij dit systeem een eerste chipkaart
- 35 bevat die tevens langs een zijde voorzien is van een strip met magnetisch opgeslagen informatie, met het kenmerk dat de systeembehuizing het kaartdeel met genoemde strip zodanig vrij laat of vrij kan maken dat de magneetstrip door te voeren is door

1 006833

- en leesbaar is voor bijbehorende randapparatuur, waarbij het demonteren van de eerste chipkaart uit de systeembehuizing niet nodig is.

5

10

15

20

25

30

35

1006833

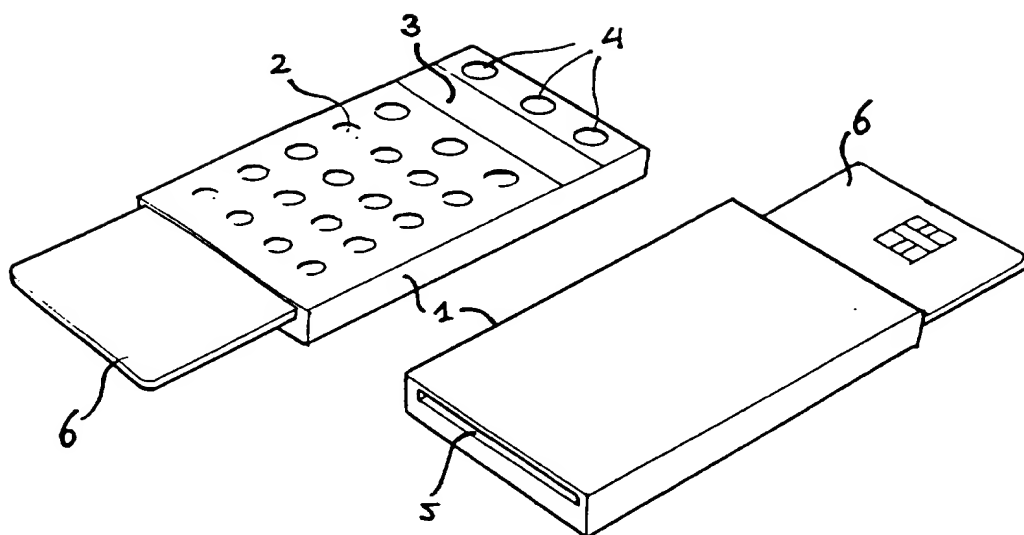


Fig. 1

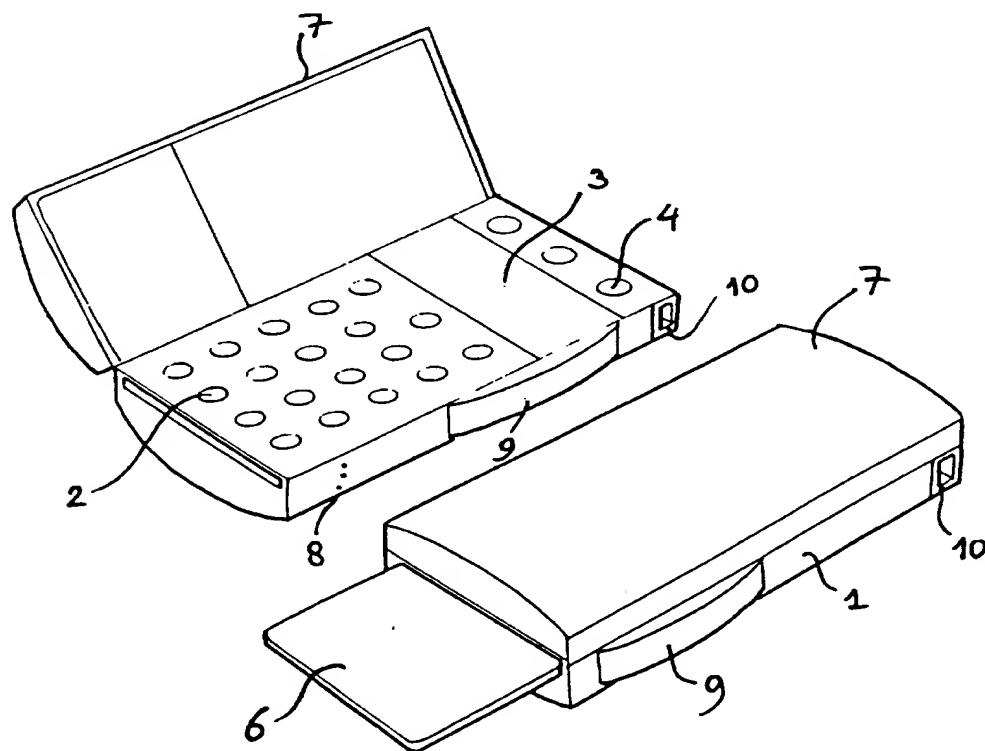
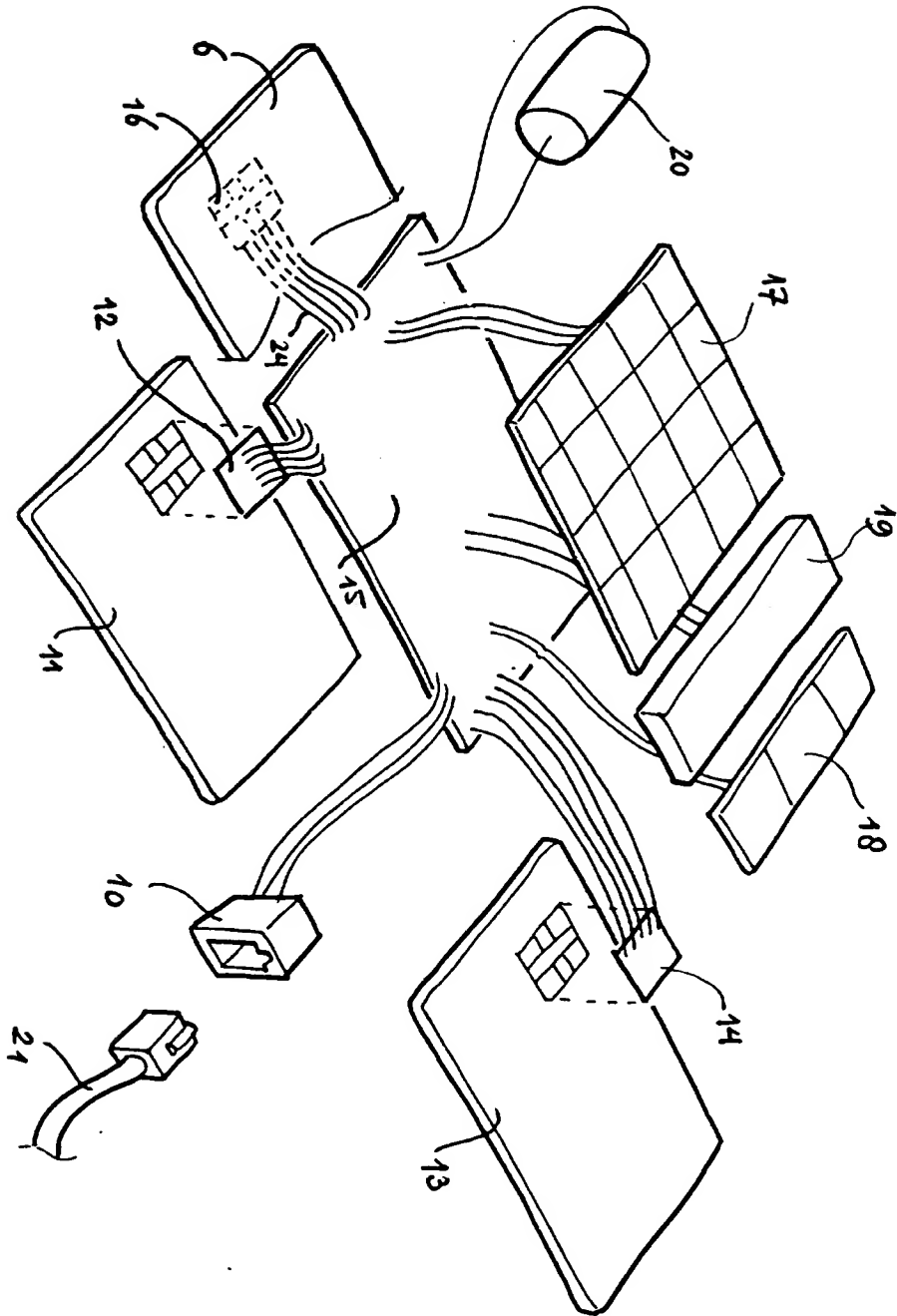


Fig. 2

1006833

Fig. 3



1006833

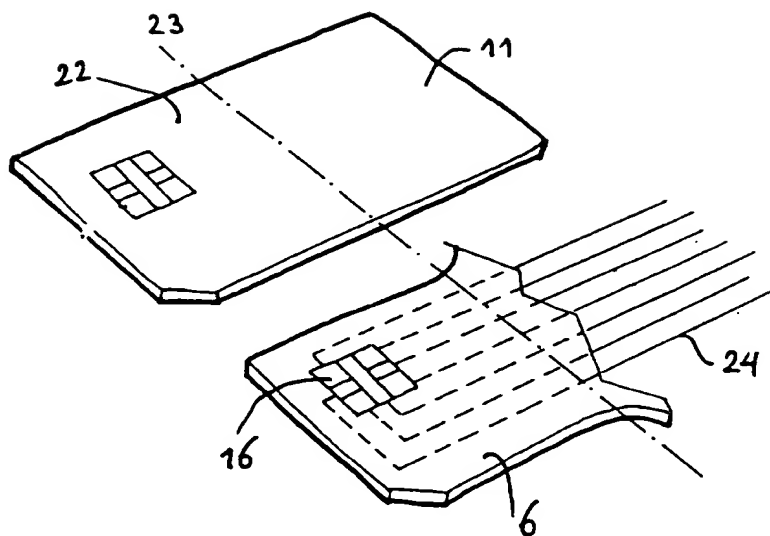


Fig. 4

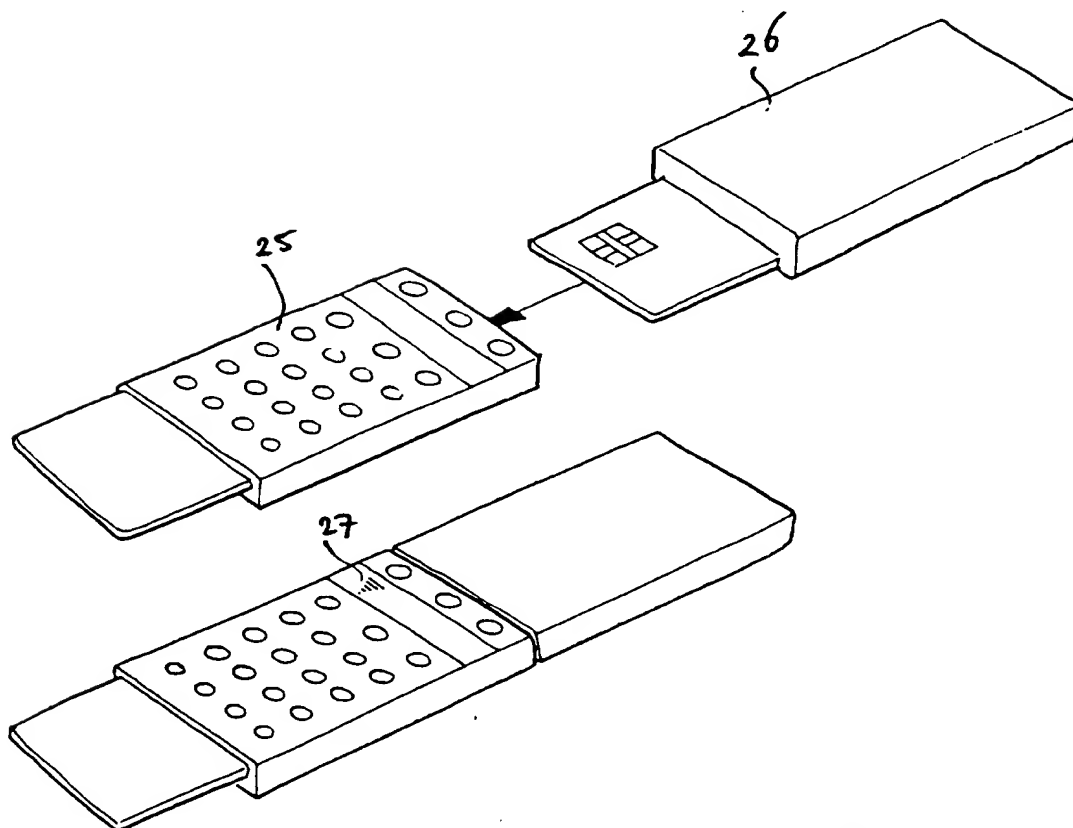


Fig. 5a

1006833

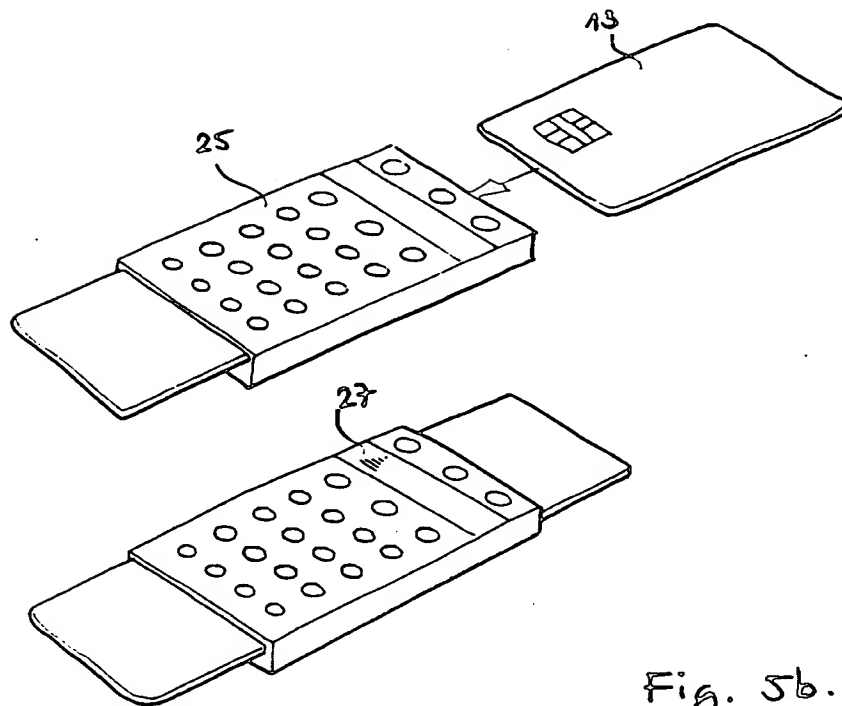


Fig. 5b.

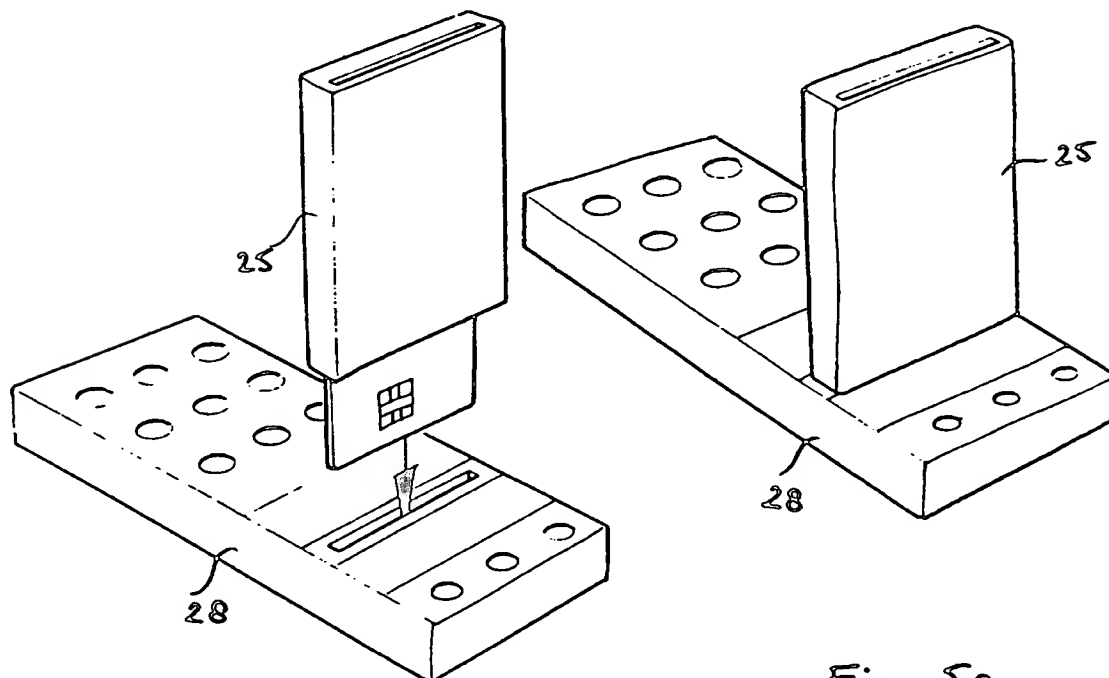
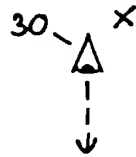


Fig. 5c

1006833



HL' 2E | 09725

Fig. 6a

SAL 50 | 100,25

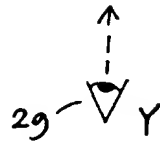
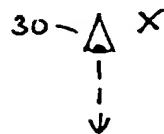


Fig. 6b



HL' 2E | 09725
SAL 50 | 100,25

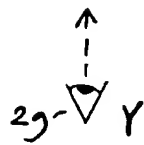


Fig. 6c

THIS PAGE BLANK (USPTO)